

ΘΕΜΑ1. Νερό στους 50°C ρέει εντός αγωγού κυκλικής διατομής (σωλήνα) εσωτερικής διαμέτρου $d=0,75\text{in}$ με ταχύτητα $20,88\text{km/h}$. Τι είδους ροή έχετε; **(3.0M)**

ΘΕΜΑ2. Βυθίζουμε μανόμετρο σε νερό πυκνότητας 992kg/m^3 . Η απόλυτη πίεση είναι 60bar , ενώ η ατμοσφαιρική πίεση είναι 1023000Pa . Ποιο είναι το βάθος που βρίσκεται το μανόμετρο. **(3.0M)**

ΘΕΜΑ 3.

Σε σωλήνα από ασφαλτωμένο χυτοσίδηρο, διαμέτρου 5in και μήκους 20m , ρέει νερό πυκνότητας 996Kg/m^3 και κινηματικού ιξώδους $8,06 \times 10^{-7}\text{m}^2/\text{s}$. Αν η παροχή είναι $150\text{m}^3/\text{h}$ και στο δίκτυο υπάρχουν τα κάτωθι εξαρτήματα

- A) Είσοδος σε σωλήνα που προεξέχει,
- B) Έξοδος από σωλήνα σε δεξαμενή,
- Γ) 4 καμπύλες γωνιές 90°

Να υπολογισθεί το ύψος απωλειών

(4.0M)